



ABSCHLUSSARBEIT

# ANFORDERUNGSANALYSE UND HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN FÜR DIE PROZESSMODELLBASIERTE PRODUKTIONSSTEUERUNG

@alphaspirit – Fotolia.com

## BESCHREIBUNG

Die Steuerung von Produktionsprozessen mit Hilfe von **datenbasierten Prozessmodellen** verspricht großes Potential hinsichtlich Kosten, Effizienz und Qualität. Zeitgleich sind in der Praxis die Anforderungen an das Vorgehen zum Aufbau solcher Modelle häufig klar definiert.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, eine Anforderungsanalyse an solche datenbasierten Prozessmodelle im Kontext der **Prozesssteuerung und -regelung** durchzuführen und Handlungsempfehlungen für deren Erstellung abzuleiten. Dazu soll ausgehend von Vorarbeiten die vorhandene Datengrundlage bewertet und die verwendenden Ansätze hinsichtlich **Herausforderungen und Stärken** analysiert werden. Des Weiteren sollen verschiedene **Regelungs- und Steuerungsansätze** gegeben der Vorarbeiten bewertet werden. Ausgehend davon sollen systematisch **Handlungsempfehlungen** für zukünftige Problemstellungen formuliert werden.

Die Arbeit findet in Kooperation mit **Industriepartnern** und anhand **realer Produktionsdaten** statt. Die Arbeit wird am **wbk in Karlsruhe** oder remote geschrieben.

Erste Programmiererfahrungen sind wünschenswert, aber nicht notwendig.

## MÖGLICHE AUFGABEN

- **Einarbeitung** in die prozessmodellbasierte Produktionssteuerung und -regelung
- **Identifikation** und **Auswahl** geeigneter Verfahren und Anforderungskriterien
- **Bewertung** der bestehenden Datenbasis und bisher gewählter Ansätze
- **Ableiten** von Handlungsempfehlungen hinsichtlich Modellerstellung und Vorgehen
- **Validierung** des Vorgehens und der Empfehlungen mit Industriepartnern

## WEITERE INFORMATIONEN

- **Beginn:** Ab sofort oder nach Vereinbarung
- **Dauer:** 6 Monate
- **Fachrichtung:** Wi.-Ing., MACH, Wi.-Inf. o.ä.

## KONTAKT



Kevin Gleich, M.Sc.  
Gebäude 50.36, Raum 105  
Tel.: +49 1523 9502586  
E-Mail: kevin.gleich@kit.edu